

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 744 506**

②1 N° d'enregistrement national : **97 01142**

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : F 16 H 7/08

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 03.02.97.

③0 Priorité : 06.02.96 DE 29602000.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 08.08.97 Bulletin 97/32.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SKF GMBH GESELLSCHAFT MIT  
BESCHRANKTER HAFTUNG — DE.

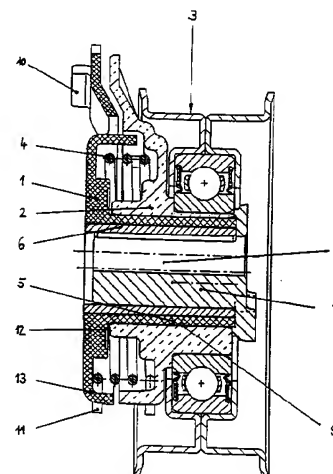
⑦2 Inventeur(s) : BRANDENSTEIN MANFRED et  
LUCKING KARL AUGUST.

⑦3 Titulaire(s) : .

⑦4 Mandataire : CASALONGA ET JOSSE.

⑤4 **SUPPORT POUR UN DISPOSITIF TENDEUR PIVOTANT, NOTAMMENT POUR DISPOSITIF TENDEUR DE COURROIE.**

⑤7 L'invention concerne un élément de support (1) pour un dispositif tendeur pivotant, notamment pour un dispositif tendeur de courroies. L'élément de support comporte un axe (5) cylindrique pourvu d'un alésage, qui supporte l'élément pivotant (2) par l'intermédiaire d'un palier lisse, et est fixé au moyen d'une vis de fixation qui pénètre dans l'alésage de l'axe. L'élément de support (1) est réalisé en un matériau synthétique, de préférence renforcé par fibres de verre et des particules anti-friction sont incorporées au matériau synthétique.



**FR 2 744 506 - A1**



**Support pour un dispositif tendeur pivotant,  
notamment pour dispositif tendeur de courroie**

L'invention concerne un élément de support pour des dispositifs tendeurs pivotants, comportant un axe cylindrique pourvu d'un alésage, qui supporte l'élément pivotant par l'intermédiaire d'un palier lisse, et une vis de fixation qui pénètre dans l'alésage dudit axe.

5 Par le document DE 40 15 028 on connaît un dispositif tendeur automatique qui comporte un élément de support avec une garniture de palier lisse cylindrique. Celui-ci est fixé par exemple à un bloc moteur au moyen d'une vis engagée dans un trou débouchant. Un élément pivotant qui porte un galet de tendeur excentré est monté sur la garniture de palier  
10 lisse.

L'élément de support est pourvu d'une plaque de base qui présente des moyens de fixation pour une extrémité d'un ressort de tension. Bien qu'il n'y ait aucun critique à formuler quant au fonctionnement du dispositif tendeur connu, certaines dispositions permettant d'en simplifier la fabrication apparaissent souhaitables.  
15

La présente invention a pour objectif de permettre de fabriquer à un moindre coût l'élément de support des dispositifs tendeurs connus sans modification de leur fonctionnement et ni de leur fiabilité.

Cet objectif est atteint par le fait que l'élément de support est réalisé en un matériau synthétique et que des particules anti-friction sont incorporées audit matériau.  
20

Du fait de la réalisation en un matériau synthétique, la plaque de base et l'élément de support peuvent être fabriqués d'une pièce et par conséquent à un coût réduit.

25 Grâce à l'incorporation de particules anti-friction dans le maté-

riau, la surface cylindrique de l'axe peut être utilisée directement comme surface de palier lisse. Ainsi, par rapport au mode de réalisation connu, un seul élément est nécessaire au lieu de trois. Il en résulte des coûts de montage réduits.

5           On utilise par exemple comme matériau synthétique une résine thermodurcissable ou un polyamide auquel on incorpore jusqu'à 20 pourcents de PTFE, de MoS<sub>2</sub> ou de graphite comme agent anti-friction.

          De manière avantageuse, une douille d'espacement traversante est insérée dans l'alésage de l'axe de l'éléments de support. Cette douille  
10 d'espacement peut être formée d'une bande de métal roulée.

          Ces caractéristiques ainsi que d'autres sont décrites de manière détaillée dans ce qui suit, à l'aide de l'exemple de réalisation représenté sur le dessin.

          La figure unique représente une coupe longitudinale d'un dispositif tendeur pour des courroies d'entraînement. Il se compose pour  
15 l'essentiel d'un élément de support 1, d'un élément pivotant 2 qui est monté sur l'élément de support et porte un galet 3 de tendeur tournant monté sur un roulement à billes. Entre l'élément de support 1 et l'élément pivotant 2 est placé un ressort de torsion 4 qui produit la force de tension appliquée à  
20 la courroie d'entraînement non représentée.

          L'élément de support 1 est pourvu d'un axe 5 cylindrique dans l'alésage duquel est insérée une douille d'espacement 6 formée d'une bande de tôle roulée. Celle-ci reçoit un axe 7 à excentrique pourvu d'un  
25 collet, qui sert au réglage de la force de tension du dispositif tendeur et est pourvu d'un trou 8 de passage pour une vis de fixation non représentée.

          L'élément de support 1 est intégralement réalisé en un matériau synthétique, selon un procédé de moulage par injection, à partir d'une résine thermodurcissable renforcée par des fibres de verre, contenant  
30 10 % de PTFE en tant qu'agent anti-friction. La surface extérieure de l'axe cylindrique peut ainsi être utilisée directement comme surface de palier lisse 9. La surface de l'alésage de l'élément pivotant 2 est adaptée en conséquence ce qui permet d'obtenir un palier pivotant sans aménagement supplémentaire.

          L'élément de support 1 est en outre pourvu d'éléments moulés 10  
35 pour le montage fixe en rotation, pour recevoir l'extrémité du ressort 11 de

tension, pour supporter axialement 12 l'élément pivotant 2, pour fermer 13 la chambre contenant le ressort, etc.

## REVENDICATIONS

1. Elément de support (1) pour un dispositif tendeur pivotant, notamment pour un dispositif tendeur de courroie, comportant un axe (5) cylindrique pourvu d'un alésage, qui supporte l'élément pivotant (2) par l'intermédiaire d'un palier lisse, et une vis de fixation qui pénètre dans l'alésage dudit axe, caractérisé par le fait que l'élément de support (1) est réalisé en un matériau synthétique et que des particules anti-friction sont incorporées audit matériau synthétique.

2. Elément de support selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le matériau synthétique est une résine thermodurcissable ou un polyamide renforcé par fibres de verre et qu'il contient comme particules anti-friction du PTFE, du  $\text{MoS}_2$  ou du graphite, en une proportion allant jusqu'à 20 %.

3. Elément de support selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'une douille d'espacement (6) traversante en métal est insérée dans l'alésage de l'axe.

4. Elément de support selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la douille d'espacement (6) est formée par roulage d'une bande de tôle.

